

日本赤十字九州国際看護大学/Japanese Red Cross Kyushu International College of Nursing

# セルフケア支援を目指した糖尿病予防教室の効果 : 宗像市との共同開催事業、一年目の実績からの検討

著者	松尾 和枝, 竹内 玉緒, 山本 千恵, 豊福 真由美, 谷岸 悦子, 山本 捷子, 孫田 千恵
著者別名	松尾 和枝, 竹内 玉緒, Yamamoto Chie, 豊福 真由美, 谷岸 悦子, 山本 捷子, 孫田 千恵
雑誌名	日本赤十字九州国際看護大学intramural research report
巻	5
ページ	48-54
発行年	2006-12-22
URL	<a href="http://doi.org/10.15019/000000089">http://doi.org/10.15019/000000089</a>

## 報告

### セルフケア支援を目指した糖尿病予防教室の効果 —宗像市との共同開催事業、一年目の実績からの検討—

松尾和枝<sup>1)</sup> 竹内玉緒<sup>1)</sup> 山本千恵<sup>2)</sup>

豊福真由美<sup>2)</sup> 谷岸悦子<sup>1)</sup> 山本捷子<sup>1)</sup> 孫田千恵<sup>1)</sup>

本学ではH17年度より3年間にわたり宗像市と共同で、一次予防を重視した糖尿病予防教室を開催している。この教室では、参加者が「自分の健康管理を自立（自律）して行える」ことを目指している。その特徴は①自己管理ツールの活用②生活習慣記録表の開発・活用③グループダイナミクスの活用④社会資源の活用促進、の4つである。開催期間は3か月間で、糖尿病境界域およびハイリスク者を中心に29名の受講者を対象として実施した。教室では、毎回グループ単位や全体のカンファレンスで個々の体験や気づきを共有した。これにより自己の体験を肯定的にとらえながら運動習慣を中心とした生活習慣の行動変容がみられた。その結果、教室参加前後で、HbA<sub>1c</sub>・BMIが有意に低下し、改善がみられた。また、糖尿病予防だけでなく、生きがいの発見や家族関係の深まりなどQOLの向上にもプラス効果がうかがえ、参加者にとって満足度が高い教室が実施できた。

**キーワード：**糖尿病、自己効力感、セルフケア、一次予防、生活習慣病、自己管理ツール、自己血糖測定

## I はじめに

平成14年度に厚生労働省が行った糖尿病実態調査結果では、成人6人に1人の割合で、糖尿病かその可能性を否定できない状況といわれている。

糖尿病は、発症してから3大合併症に至るまでに、著しく個人のQOLを低下させていく病気である。加えて、虚血性心疾患・脳卒中の誘発や若年からの人工透析の要因でもあり、それらが一人あたりの医療費の高騰へと影響している。

宗像市（以下「市」）では健康寿命の延伸、壮年期死亡の予防および医療費削減のために「健康むなかつた21計画」を平成17年度に策定し、推進に取り組んでいる。その取り組みの一環として糖尿病一次予防を目的とした教室を市との共同事業として実施することになった。その教室は、「健康むなかつた21」が提唱している「自分の健康は自分で守り、つくる」をコンセプトにしている。それは参加者自身が自分の健康状態や生活実態を見極め、自分の健康状態に

応じた生活習慣を再構築していく過程を支援するための教室である。本論文では、この教室一年目の実績を分析し、効果と課題を検討したい。

## II 教室の特徴および内容

### 1. 行動目標

生活習慣は仕事や家族形態など生活歴の中で長時間かけ形成されたものであり、個人のQOLにも影響している。糖尿病の境界型の場合、無症状で、健康への危機感は乏しく、従って、その原因となる生活習慣についても望ましい生活習慣を示すだけでは行動変容は容易でない。

そこで、この教室では参加者が生活習慣に関心に向け、改善の必要性に納得し、無理のない形で生活習慣を再構築するまでの過程を以下の6つの行動目標として掲げた。

- ① 血糖値や健診データなど客観的指標から自分の体内の状態について理解・分析できる。
- ② 生活習慣と自分の客観的指標との関係・健康課題に自ら気づくことができる。
- ③ 気づいた課題に対して、主体的に目標や生活

1) 日本赤十字九州国際看護大学

2) 宗像市役所

表 1 糖尿病予防教室カリキュラム

回			内 容	測定ツール使用期			グルー プワー ク
				血糖測 定器	生活 記録	万歩 計	
1	2005/10/8	1週間隔	開講式・自分で血糖測定してみよう				
2	10/15		糖の消化や血糖の仕組みを知ろう	↑	↑		↑
3	10/22		食事について①バランスが大事	↑	↑	↑	↑
4	10/29		食事について②血糖と食事の関係	↑	↑	↑	↑
5	11/19	2週間隔	効果的な運動と血糖との関係について	↑	↑		↑
6	11/26		糖尿病をもっと知ろう(医師の講義)	↑	↑		↑
7	12/17	3週間後	3ヶ月の自分を振り返ってみよう	↓	↓	↓	↓
8	2006/6/3	6か月後	OB会				↓

改善の改善対策を立て、実行できる。

- ④ 生活改善対策を実践した結果について、客観的指標等を活用しながらその成果を分析・評価し、継続的にセルフケアができる。
- ⑤ セルフケアを継続的に実行していく中で自分に必要な社会資源（保健師、保健・医療サービスなど）を効果的に選択し活用できる。
- ⑥ 自分の学びを自分のグループメンバーへ、そして他の地域住民へ伝えることが出来る。(受講者が社会資源となり、住民主体の活動の足がかりとなる。)

今回の教室では、境界型を対象としたため、成壮年期の社会的役割を考慮し、土曜日の開催を計画した。カリキュラムは、表 1 に示すとおりである。

## 2. 教室内容の特徴

行動目標達成に向けて、以下に示す 5 つの試みを教室に取り入れた。

- ①自己管理ツールの活用：自分の健康や生活習慣を客観的に把握できるように、自己血糖測定器、万歩計（1日の総消費・運動消費カロリー・歩数を測定）などの測定機器を導入した。食事量は、手量り法を紹介し、摂取量の目安として活用を促した。
- ②生活習慣記録表の開発・活用：測定結果と日々の生活を記録する生活習慣記録表を作成した。生活面は、その日の出来事、心身の主観的な調子、食事・間食・飲酒の時刻・内容と満足感、運動の実績を記録した。また、1日の血糖値変動をグラフ化し、食事・運動などの行動が追加記載できる用紙も用いた。
- ③グループダイナミクスの活用：教室開催前に行った HbA<sub>1c</sub> 結果で値の近い者 5～6 名毎にグループ分

けを行い、教室初回からグループ単位の活動を行った。

④社会資源の活用促進：本学レストランの 600 キロカロリーの弁当やアクアドーム等の施設の利用、健康祭、住民健診の活用等への働きかけを行った。

⑤グループ毎にファシリテーターを配置：各種測定ツールの活用や生活習慣記録などによる気づきなどについて、個別面談やディスカッションの場面で発言を誘導した。参加者の疑問や気づきを話してもらい、その発言をもとに血糖値の変動などの健康状態と生活習慣との関連づけができるように関わった。そして生活習慣の問題点を明らかにし、参加者自身が具体的な生活習慣の改善策や目標を立てることができるようサポートした。また、改めた生活習慣も同様のプロセスで自己評価できるように支援した。参加者同士の仲間作りなど、継続的な活動に結びつけることを意図して行った。

## 3. 運営組織体制

市内関係機関（医師会・薬剤師会等）に対しては、準備段階から教室の新しい試みを説明、血糖測定器の使用に対する指導、不安への対処、機器の供給に対しての組織的協力体制を整備した(図 1)。

本学は「宗像市と日本赤十字九州国際看護大学との連携協力に関する協定書」を取り交わし、教員は、市保健師・栄養士と企画段階から評価にいたる一連の過程に係わった。教室では、各グループのファシリテーターやディスカッション進行役などを担った。

また、健康教育に関心を持つ学生も継続的に参加し、教室の運営に関わり、市民との交流を深めた。

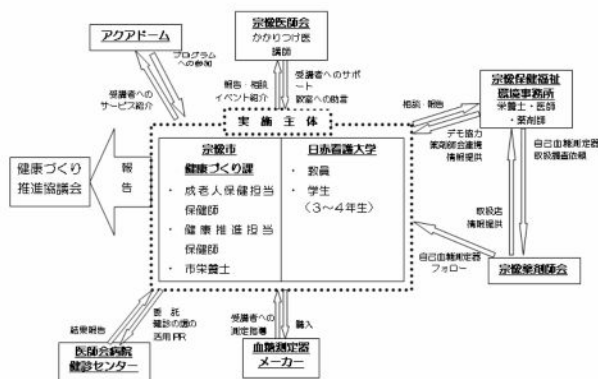


図1 運営組織体制

### Ⅲ 糖尿病予防教室の実施と結果

## 1. 教室の参加者

参加者は、市広報紙・健康情報紙（健康カレンダー）での公募と、平成 16～17 年度の住民基本健診で糖代謝の判定が「要指導」者へ個別通知し、集まった 29 名（男性 10 名、女性 19 名）である。図 2 に示すように、N017 以降の HbA<sub>1c</sub> 5.4 以下の人は 12 名であった。

教室開催前と終了時（以下、教室前後）の両方に

検査成績がある 28 名について分析した。参加者の属性は、表 2 に示す。

表2 参加者の教室開始時の属性(N=28)

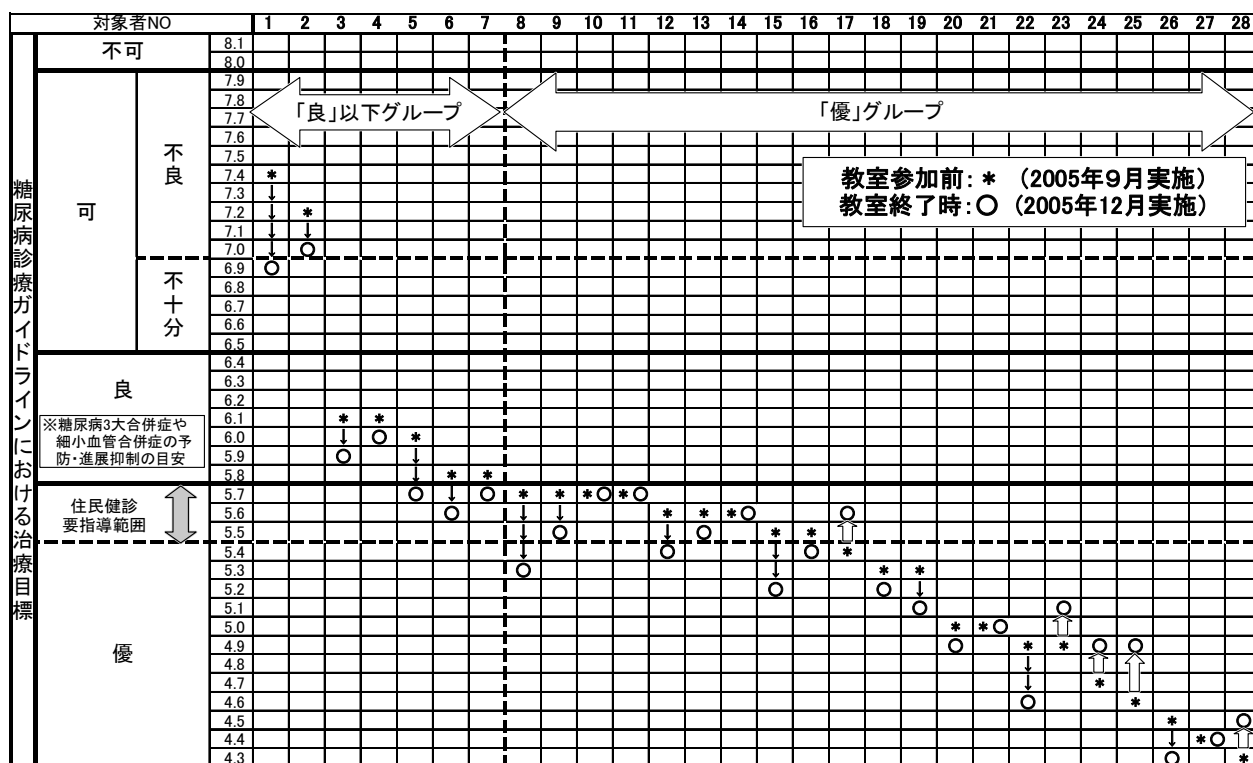
項目	平均	内訳 ※( )内は%		
年齢	61	40歳代	50歳代	60歳代
		1 (3.6)	7 (25.0)	20 (71.4)
HbA1c	5.48	優(～5.7)	良(5.8～6.4)	可(6.5～)
		21 (75.0)	5 (17.9)	2 (7.1)
BMI	23.2	～19.9	20.0～24.9	25.0～
		3 (10.7)	18 (64.3)	7 (25.0)

なお、教室参加者に対しては、募集の段階より、市と本学との共同研究の趣旨の説明を行い、血液検査並びにアンケート、並びに研究への協力について、承諾書を交わした上で行った。また、本学の研究倫理審査委員会においても了承を得た。

## 2. 参加者の身体的変化

1) HbA<sub>1c</sub>

HbA<sub>1c</sub> の平均値は、教室開始前 5.48、終了時 5.37 と有意に低下した ( $p<0.05$ )。参加者個々の改善状況を、糖尿病治療ガイドラインの判定区分で図 2 に示



**図2 教室参加前後のヘモグロビン A1C 値の変化**

す。判定区分の「良」「可」群では、「優」群に比べ有意に低下していた (図 3、 $p<0.05$ )。「優」群では、「住民健診要指導範囲」群では改善もしくは維持される傾向にあったが、 $HbA_{1c}$  5.4 以下の「優」群では値が上昇する人もいた。

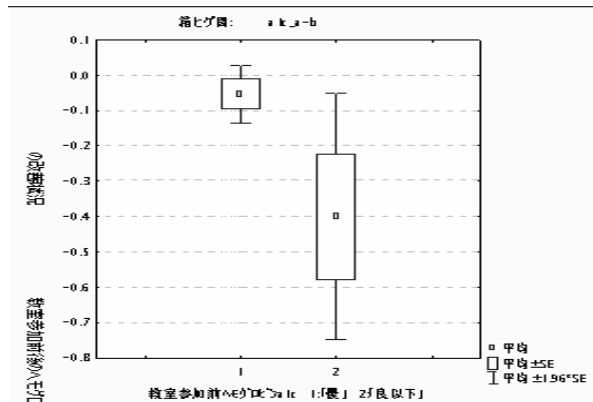


図 3 参加前  $HbA_{1c}$  判定区分別の変動の比較

## 2) BMI

平均値は、教室前 23.2、終了時 22.5 で有意な改善が認められた ( $P<0.05$ )。BMI 値を 3 群に分けると、BMI 20 以下では、値がわずかに上昇し、BMI が高い群ほど体重減少の幅が大きかった (図 4)。

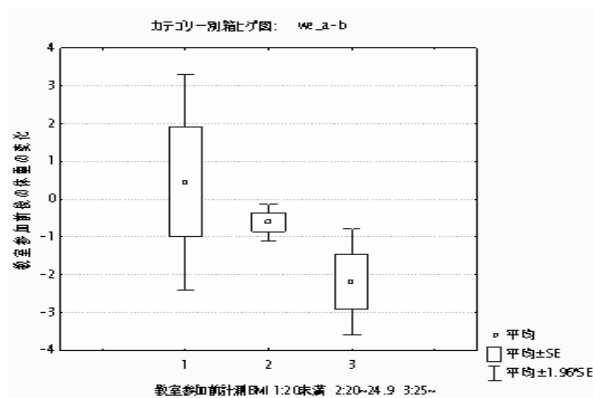


図 4 BMI 分類別での体重の変動

## 3. 参加者の意識変化・行動変化

教室前後に行った実態調査結果、およびグループワークでの発言、測定結果などをもとに、行動目標にそって分析した。

**目標①：**空腹時・随時血糖値の意味およびコントロールの基準値は、終了時にはほぼ全員が理解していた。随時血糖は、「意味を知っている」が、教室前は 4 %、終了時には 93 % と著しく増加した。随時血糖

の意味とコントロールの目安を理解することは、糖尿病の自己管理において意義は大きい。

**目標②：**グループワークの中で「600 キロカロリーの弁当を食べて、いつも自分が摂る量は多いこと、主菜は 3 倍食べていた」「アルコールを飲み終える時間が遅いほど次の日の空腹時血糖が高い」「食事の内容は血糖値に影響する」「体を動かしたら下がる、動かさなかったら下らない」など生活習慣と血糖値との関係に気づく発言が、教室第 2 回目の早い時期から聞かれた。

**目標③：**自分の生活習慣の改善対策と目標について、「自分は昼食後の血糖が一番高い。昼食後、血糖値の山を少しでも下げる工夫をしたい」「休肝日を週 2 日から 3 日にした、これからの結果が楽しみだ」など回を重ねるごとに具体的に表出されていた。

食事摂取量や間食、運動の頻度や量などについては、食事の満足度は 100 % が減少し 90 % が増加する傾向がみられた、間食の満足度は 100 % が増加した (図 5, 6)。また運動の頻度は増す傾向がみられた (図 7、 $p<0.05$ )。

**目標④：**最終回に行ったグループワークでは、「食べすぎだった→ご飯を 1 膳に減らし、主菜は手酌りし (従来の) 半分になり、体重は 5 キロ減り体も軽くなった」「朝食夕食を抜くことが多かった→ 3 食食べるようにした。体重は増えずに  $HbA_{1c}$  が下がった。便通がよくなり風邪も引かなくなった」など生活習慣と身体面の改善の両方の効果を認識している意見が聞かれた。身体面や検査結果だけでなく、「趣味が増えた」「夫婦で運動しコミュニケーションが増えた」など生きがいの発見や家族関係についてのプラスの効果の発言もあった。自分の血糖代謝能力に適した食事や間食・飲酒・運動などの生活習慣、糖尿

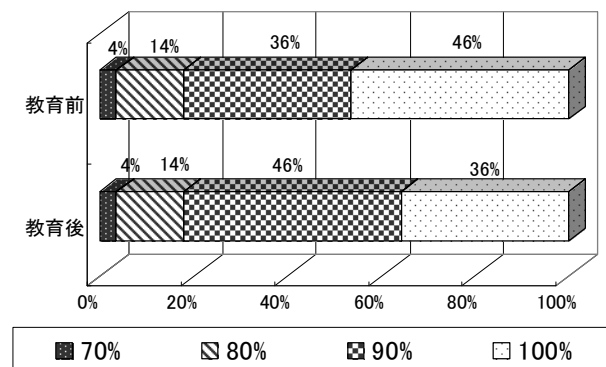


図 5 食事量の満足度

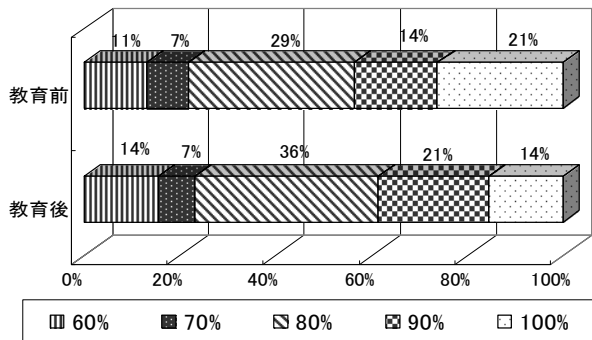


図6 間食量の満足度

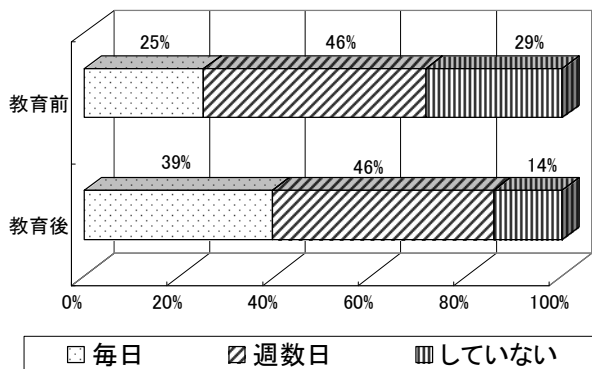


図7 運動の頻度

病との付き合い方に対する理解度を比較したところ、全ての項目で理解度が上がり、糖尿病の進行を予防する方法の理解について、教室参加前はいずれの項目も「0%」「わからない」が3割近くいたが、終了後は、「100%」と答えた人が29%で、「75%」以上が90%を占めていた(図8)。食事、間食、飲酒、運動についても、生活改善の結果「適切」と肯定的に捉えることができる人が増えていた。参加者からも「片手一杯とか量を意識するようになった」「調味料はできるだけ計って使用するようにした」「食後にウォーキングするようにした」などの糖尿病コントロールに必要な目安が生活の中に意識されている様子がうかがえた。教室参加前後の糖尿病予防の生活規制の負担感を図9で比較した。各項目とも「減少・変化無」が「増加」を上回っており、生活習慣の行動変容がQOLを大きく低下させるものではなかったと判断する。

目標⑤および⑥：教室の学びを他の市民へと広げるために、終了時に次年度受講者へ向けてメッセージを全員に記入してもらった。「血糖測定器・万歩計で

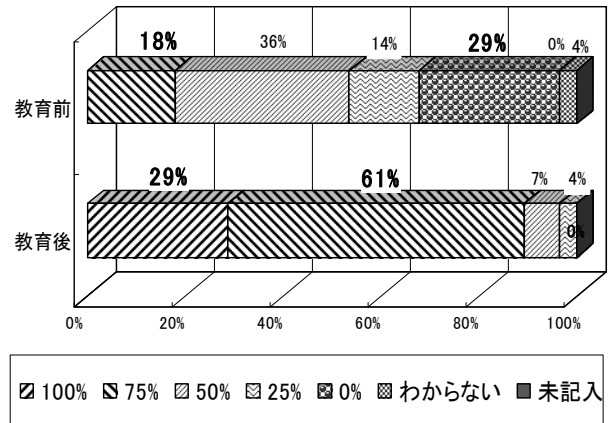


図8 糖尿病進行を予防する方法の理解度

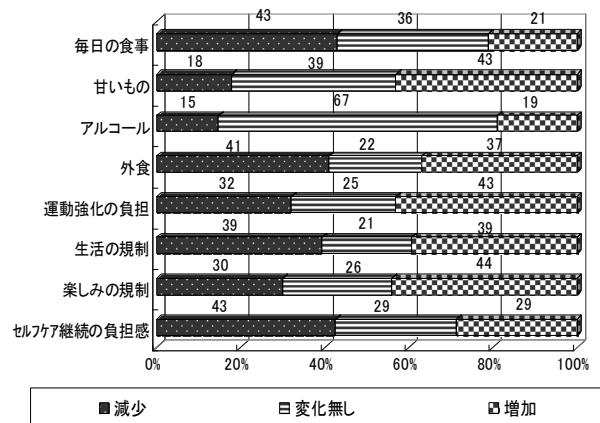


図9 参加前後の項目別負担感の変化

実測して、自分の生活の実態を知り、自分で納得して糖尿病を予防していきましょう。糖尿病の方はぜひ参加しましょう」など、自分の学習体験の振り返りや教室のメリットをPRする声が多く聞かれた。

#### 4. 教室の出席率、満足度

教室全体を通しての出席率は88.7%であった。参加者の教室満足度は、「とても満足・満足」が93%を占めた。

#### 5. 教室の運営

全教室を通じ参加したスタッフの延べ人数は88人、うち本学51人、市30人であった。1回実施あたりのスタッフは、平均11人。1グループを2名以上の複数制で担当し、ファシリテーターとしての能力をサポートしあった。

#### IV まとめ

今回の糖尿病予防教室では、参加者自身が自己管理ツールや記録物の活用を通して、参加者がその活用を通して、自分自身の生活習慣と血糖値の関係から、生活習慣の問題を発見し、新たな自分の生活習慣を自分の QOL に合わせて再構築することを目指した。その結果、参加者は教室のプログラムを通してそれぞれに生活習慣の再構築を計り、BMI や HbA1c が改善した。また、家族関係や生きがいについて前向きな発言も聞かれるようになり、単に糖尿病予防というだけでなく、生活全般の QOL 向上にも関与したことも大きな成果であった。

自己血糖測定器の活用や万歩計、記録表などの自己管理ツールの活用は、生活の実態を記録、評価し、問題点や生活改善による効果を数値で確認できた。また、行動改善による血糖値や体重などの変化を、毎回のグループメンバーとのディスカッションの中でメンバーに伝え、また、個々の努力や効果、発見、工夫などを価値ある体験として、メンバーに伝達・共有できた。これらの体験は、Bandura による「自己の成功体験」「生理的・情動的状態」を実感させ、自己効力感を高めることになったと考えられる。今回の教室を通して、参加者の主体性を高めるには、対象者自身が自分の生活の実態を受け止め、評価できるような関わりが必要であると考えられた。

また、今回の教室では、ファシリテーターがグループを担当した。グループメンバーの生活や個性を個別に理解しながら、生活上の問題や課題に気づき、改善すべき行動やその方法に気づけるように個別に係わった。さらにセルフケアの努力や成果を

グループ内で紹介し、互いの努力や提供された情報を意義あるものとして共有するためのグループワークの進行役を努めた。参加者が、自分の実践活動や効果を十分に表現できるように支援することも自己効力感をさらに高めることになり、また、それを引き出すファシリテーターの役割も重要な看護活動であった。

一方、今回の教室では、平日でも参加可能な年齢層が大半であったことや HbA1c の「優」「(住民健診要指導範囲)」を除く)において「良」「可」の群とは、糖尿病予防に対する意識や取り組みに温度差が見られた。HbA1c 5.4 以下の「優」群には、欠食などの食習慣を改善した参加者もあり、HbA1c 値の変化は生活習慣の総合的な評価の中で行ない、継続的な視点の中で行なう必要もあると考える。

今後、糖尿病予防教室自体が、継続的、効果的に継続されていくために、効果的・効率的なプログラムの検討、OB 会の形成、活用もまた共同事業の今後の課題である。

#### V おわりに

最後に、糖尿病予防教室の企画から実施までの過程にあたり、ご協力いただきました関係機関の皆様に深く感謝いたします。

#### 文献

- 1) 国民健康保険中央会保険事業課：糖尿病予防に使える「自己血糖測定」活用ガイド、2004.
- 2) 松本千明：医療保健スタッフのための健康行動理論の基礎、東京、医歯薬出版株式会社、2002.

## **The effect of a course for prevention of diabetes**

### **which aimed at self-care support**

#### **— A joint project held in collaboration with Munakata city —**

Kazue Matsuo, M.Ed.<sup>1)</sup> Tamao Takeuchi, B.N.<sup>1)</sup> Chie Yamamoto<sup>2)</sup>  
Mayumi Toyofuku<sup>2)</sup> Etsuko Tanigishi, M.Ed.<sup>1)</sup> Yamamoto Syouko, M.Ed.<sup>1)</sup> Chie Magota, B.N.<sup>1)</sup>

A course, for educating members of the community who might be at risk, on how to prevent diabetes, was set up by ourselves and the Munakata city department of health in 2005. The main purpose of the class was to show how diabetes could be stopped at the primary level. Secondly, it was aimed at instructing the participations how to have a healthy life-style. The class is comprised of four elements; (1) the operation of measurement apparatus (2) the practical use of a record table (3) the practical use of group work (4) the practical use of social resources. The 2005 course was held at a public facility for three months period. There were 29 participants of whom 28 were at the diabetic boundary level, and one of who was at a high-risk level. The whole class would discuss their own practices, or sometimes they would split up into groups to hold these discussions. By the end of the course, every participant could improve the habit of their exercise, HbA1c, BMI ( $P < 0.05$ ). They also seemed to have discovered a definite aim in life, strong family bonds, and an improvement to their quality of life. All the participants professed to be satisfied with the contents of the classes. Despite this positive reaction we still feel we could improve the course.

**Keywords: Diabetes, Self-efficacy, Self Care, Primary Care, Lifestyle-related disease, Measurement Apparatus, Self Monitoring of Blood Glucose**

---

1) The Japanese Red Cross Kyushu International College of Nursing

2) Munakata-shi Public Health Nurse of Munakata city